

**PENGARUH MODE *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP
KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SIKAP ILMIAH
PESERTA DIDIK KELAS VII PADA PELAJARAN IPA
DI SMPN 2 BANGUN REJO LAMPUNG TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh :

**CITRA NOVENTA SARI
1411060028**

Jurusan : Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (IUN)
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/2021 M**

**PENGARUH MODE *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP
KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SIKAP ILMIAH
PESERTA DIDIK KELAS VII PADA PELAJARAN IPA
DI SMPN 2 BANGUN REJO LAMPUNG TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh :

**CITRA NOVENTA SARI
1411060028**

Jurusan : Pendidikan Biologi

Pembimbing 1 : Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd

Pembimbing 2 : Supriyadi, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/2021 M**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SIKAP ILMIAH PESERTA DIDIK KELAS VII PADA PELAJARAN IPA DI SMP N 2 BANGUN REJO LAMPUNG TENGAH

Oleh :

CITRA NOVENTA SARI

Experiential Learning merupakan model pembelajaran yang menuntut aktivitas, dalam keterlibatan peserta didik dalam kegiatan konkret yang membuat peserta didik mampu untuk mengalami apa yang tengah mereka pelajari dan kesempatan untuk merefleksikan kegiatan tersebut. Selain itu keterampilan proses sains merupakan kompetensi yang harus dicapai peserta didik dan sikap ilmiah dibutuhkan dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan menunjukkan bahwa keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik masih rendah. Hal ini dikarenakan pendidik masih menjadi pusat mendapatkan informasi dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *Experiential Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Experiential Learning* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas VII dan pengaruh *Experiential Learning* terhadap sikap ilmiah peserta didik kelas VII di SMP N 2 Bangun Rejo Lampung Tengah. Hasil penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model *Experiential Learning* terhadap keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik kelas VII. Hasil uji coba hipotesis menunjukkan secara individual model *Experiential Learning* mempengaruhi keterampilan proses sains karena angka signifikansi menunjukkan kurang dari 0,05 yaitu 0,000 dandengan perbandingan $F_{hitung} > F_{tabel}$ 9819 yaitu $31,048 > 3,9819$. pada sikap ilmiah angka signifikansi $0,000 < 0,05$ dngan perbandingan $F_{hitung} > F_{tabel}$ $8,275 > 3,9819$. angka signifikansi 0,000 dimana $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan secara bersamaan model *Experiential Learning* mempengaruhi keterampilan proses sains dan sikap ilmiah. Keterampilan proses sains sains dan sikap ilmiah peserta didik yang menggunakan model *Experiential Learning* lebih baik dibandingkan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kata kunci : ***Experiential Learning*, Keterampilan Proses Sains, Dan Sikap Ilmiah.**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model *Experiential Learning* Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas VII Di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah

Nama : Citra Noventa Sari
NPM : 1411060028
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyah dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 195608101987031001


Supriyadi, M.Pd
NIP. 198712222015031005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi


Dr. Eko Kuswanto, M.Si
NIP. 19750514 200801 1 009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **“MODEL EXPERIENTIAL LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SIKAP ILMIAH PESERTA DIDIK KELAS VII PADA PELAJARAN IPA DI SMPN 2 BANGUN REJO LAMPUNG TENGAH”**, disusun oleh: **CITRA NOVENTA SARI, NPM. 1411060028**, Jurusan Pendidikan Biologi telah diujikan dalam sidang Munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Jum'at/ 18 Juni 2021 pukul 13.00 s.d 14.30 WIB.**

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Dr. Eko Kuswanto, M.Si

Sekretaris : Mahmud Rudini, M.Si

Pembahas Utama : Ardian Asyhari, M.Pd

Pembahas I : Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd

Pembahas II : Supriyadi, M.Pd

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hi. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى ٣٩

Artinya : *“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya”* (QS.An-Najm:39).

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya. Alhamdulillah Penulis telah menyelesaikan skripsi ini, dengan segala rasa syukur dan bangga kupersembahkan skripsi ini tanda bukti dan cinta yang tulus kepada :

1. Kedua orang tuaku ayahanda Busrizal dan ibunda Siti Rokayah tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, bimbingan, motivasi dan selalu mendoakan demi kelancaran tercapainya cita-citaku.
2. Kakakku tercinta yakni Edo Putra Fitriadi dan adikku Tri Hafid Ramadhan, serta keluarga besarku yang selalu memberikan dorongan dan semangat dalam menyelesaikan studiku.
3. Almamater tercinta universitas islam negeri (UIN) Raden Intan Lampung yang telah mendewasakanku dalam berfiki dan bertindak.

RIWAYAT HIDUP

Citra Noventa Sari dilahirkan di Bekri, 13 November 1996, anak kedua dari tiga bersaudara dari hasil pernikahan antara pasangan Bapak Busrizal dan Ibu Siti Rokayah.

Penulis mengawali pendidikan pada TK PTPN 7 Unit Persero Bekri dan lulus tahun 2000. Kemudian melanjutkan ke jenjang sekolah dasar negeri 2 Sinar Banten kecamatan Bekri dan lulus pada tahun 2008 . selanjutnya penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan pertama pada sekolah menengah pertama Negeri 2 Bangun Rejo lulus pada tahun 2011 dan melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah pada MAN 2 Kota Metro dan lulus pada tahun 2014. penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi Universitas Islam Negeri (UIN) Lampung dan terdaftar sebagai mahasiswa fakultas tarbiyah jurusan pendidikan biologi.

Pada tahun 2017 penulis melaksanakan KKN (Kuliah Kerja Nyata) di desa bunut kecamatan sragi lampung selatan. Ditahun yang sama penulis melaksanakan PPL di MIN 9 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrorhim

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah serta ridhonya, sehingga skripsi dengan judul ” Pengaruh Model *Experiential Learning* Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas Vii Pada Pelajaran IPA Di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah” ini dapat diselesaikan dala rangka memenuhi sebagian syarat untuk meraih gelar sarjana pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.

Shalawat serta salam senantiasa dihanturkan kepada Raullullah SAW beserta keluarganya dan para sahabatnya. Tabi’in serta para pengikutnya hingga hari ini, semoga kita mendapatkan safa’atnya di akhirat kelak. Aamiin.

Penulis bersyukur selama penyusunan skripsi ini banya pihak yang membantu baik saran maupun dorongan, sehingga berbagai hambatan dapat terselesaikan. Sehubungan dengan bantuan berbagai pihak tersebut, maka melau skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Nirva, M.Pd selaku dekan fakultas tarbiyah dan kegurun UIN Raden Intan Lampung.
2. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M,Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan waktu, saran dan bimbingan yang sangat berarti sehingga skripsi ini selesai.
3. Supriyadi, M.Pd selaku pebimbng II yang telah memberikan waktu, bimbing, kesabaran dan arahan kepada penulis dari sebelum peneliian ini terselesainya skripsi ini.

4. Seluruh dosen fakultas tarbiyah UIN Raden Intan Lampung, yang telah membekali ilmu, memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyusun suatu karya ilmiah.
5. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2014 khususnya kelas biologi A, yang selalu bersama peneliti selama menempuh pendidikan, memotivasi, memberikan semangat selama perjalanan penulis menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
6. Sahabat-sahabatku Dilla Riska Safitri, Eka Nur Ary Ani, Desi Rahayu, Ristia Purwaningrum, dan Okfan Yunando, yang telah membantu memberikan semangat yang luar biasa pada penulis sampai menyelesaikan skripsi ini..

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kata sempurna, kendali penulis telah berusaha semampu mungkin. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun ke arah yang lebih baik sangatlah penulis harapkan demi perbaikan ke depan. Seraya dengan ucapan terimakasih, penulis bermunajat kepada kehadiran Allah SWT, semoga segala bantuan dari semua pihak yang telah diberikan bagi penulisan skripsi ini mendapatkan balasan pahala yang tak terhingga dari Allah ‘Azza Wazalla, *Aamiin yaa robbal’alamin*

Bandar lampung , 2021
Penulis

Citra Noventa Sari
NPM.1411060028

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.	14
C. Batasan Masalah.....	15
D. Rumusan Masalah.	16
E. Tujuan Penelitian.	16
F. Manfaat Penelitian.	17

BAB II LANDASAN TEORI

A. Hakikat Pembelajaran sains.	19
B. Model Pembelajaran	20
1. Model <i>Experiential Learning</i>	21
2. Langkah-Langkah Model <i>Experiential Learning</i>	23
3. Kelebihan Dan Kelemahan Model <i>Experiential Learning</i>	25
C. Keterampilan Proses Sains	27
1. Pengertian Keterampilan Proses Sains.....	27
2. Indikator Keterampilan Proses Sains.	29
D. Sikap Ilmiah	31
1. Pengertian Sikap Peduli Lingkungan.	34
2. Manfaat Sikap Peduli Lingkungan.....	
3. Indikator Sikap Peduli Lingkungan.	
E. Kajian Penelitian Relevan.....	31
F. Kerangka Berpikir.....	34
G. Hipotesis Penelitian.....	35

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian.	39
B. Metode Penelitian.....	39
C. Variabel Penelitian.....	40
D. Populasi Dan Sampel.	40

E. Teknik Pengambilan Sampel.....	41
F. Teknik Pengumpulan Data.....	41
1. Tes.....	42
2. Non-Tes.....	42
G. Instrumen Penelitian.....	42
1. Tes Keterampilan Proses Sains.....	43
2. Angket Sikap Ilmiah.....	46
H. Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian.....	48
1. Uji Validitas.....	48
2. Uji Reliabilitas.....	50
3. Tingkat Kesukaran.....	51
4. Daya Beda.....	52
5. Teknis Analisis Data.....	54
a. Uji Normalitas.....	54
b. Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarians.....	55
c. Uji Manova.....	56

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	59
1. Data Hasil Tes Keterampilan Proses Sains.....	59
2. Data Angket Sikap Ilmiah.....	60
3. Uji Normalitas.....	60
a. Uji Normalitas Keterampilan Proses Sains.....	60
b. Uji Normalitas Sikap Ilmiah.....	62
4. Homogenitas Matriks Varians-Kovarians.....	64
5. Uji Manova.....	65
B. Pembahasan.....	69

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Pra Penelitian Keterampilan Proses Sains	9
Tabel 1.2 Data Pra Penelitian Sikap Ilmiah	10
Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains	29
Tabel 2.2 Indikator Sikap Ilmiah	33
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Tes Keterampilan Proses Sains	33
Tabel 3.2 Klasifikasi Indeks Presentase Keterampilan Proses Sains	43
Tabel 3.3 Aspek Sikap Ilmiah	47
Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Presentase Sikap Ilmiah	48
Tabel 3.5 Validitas Butir Soal	49
Tabel 3.6 Hasil Uji Coba Soal Keterampilan Proses Sains	49
Tabel 3.7 Hasil Uji Coba Soal Sikap Ilmiah	50
Tabel 3.8 Reliabilitas Butir Soal	51
Tabel 3.9 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal	51
Tabel 3.10 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Butir Soal	52
Tabel 3.11 Klasifikasi Daya Pembeda	53
Tabel 3.12 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Keterampilan Proses Sains ..	53
Tabel 4.1 Hasil Posttest Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen Dan Kontrol	59
Tabel 4.2 Hasil Angket Sikap Ilmiah Elas Eksperimen Dan Kontrol	60
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah	61
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Sikap Ilmiah	62
Tabel 4.5 Data Homogenitas Varians-Kovarians Keterampilan Proses Sains	64
Tabel 4.6 Data Homogenitas Varians-Kovarians Sikap Ilmiah	65
Tabel 4.7 Box's Test Of Equality Of Covariance Matrices	65
Tabel 4.8 Tabel Multivariate Test	66
Tabel 4.9 Tabel <i>Univariate Test</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Model <i>Experiential Learning</i>	24
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....	37
Gambar 3.1 Pengaruh Hubungan Variabel X Terhadap Variabel Y_1 Dan Y_2 ...	40
Gambar 4.1 Plot Data Kps Kelas Ekperimen.....	61
Gambar 4.2 Plot Data Kps Kelas Kontrol.....	62
Gambar 4.3 Plot Data Sikap Ilmiah Kelas Ekperimen.....	63
Gambar 4.4 Plot Data Sikap Ilmiah Kelas Kontrol.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

- 1.1 Daftar Peserta Didik Kelas Eksperimen
- 1.2 Daftar Peserta Didik Kelas Kontrol
- 1.3 Silabus
- 1.4 RPP Kelas Eksperimen
- 1.5 RPP Kelas Kontrol
- 1.6 Kisi-Kisi Soal Keterampilan Proses Sains
- 1.7 Kisi-Kisi Angket Sikap Ilmiah
- 1.8 Soal Uji Coba Keterampilan Proses Sains
- 1.9 Angket Sikap Ilmiah

LAMPIRAN 2

- 2.1 Uji Validitas Soal Keterampilan Proses Sains
- 2.2 Uji Coba Reliabilitas Soal Keterampilan Proses Sains
- 2.3 Tingkat Kesukaran Soal Keterampilan Proses Sains
- 2.4 Daya Beda Soal Keterampilan Proses Sains
- 2.5 Uji Validitas Angket Sikap Ilmiah
- 2.6 Uji Reliabilitas Angket Sikap Ilmiah
- 2.7 Lembar Diskusi Peserta Didik

LAMPIRAN 3

- 3.1 Rekapitulasi Nilai Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen
- 3.2 Rekapitulasi Nilai Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol
- 3.3 Rekapitulasi Nilai Sikap Ilmiah Kelas Eksperimen
- 3.4 Rekapitulasi Nilai Sikap Ilmiah Kelas Kontrol
- 3.5 Uji Normalitas
- 3.6 Uji Homogenitas
- 3.7 Perhitungan Multivariate
- 3.8 Perhitungan Univariat

LAMPIRAN 4

- 4.1 Foto Kegiatan Pembelajaran

LAMPIRAN 5

- 5.1 Nota Dinas
- 5.2 Surat Keterangan Validasi
- 5.3 Surat Permohonan Pra-Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan pada era globalisasi dewasa ini, menyajikan tantangan mutu pada bermacam segi hidup yang tidak bisa ditawar lagi. Menyikapi tantangan yang ada, maka pendidikan mesti diarahkan pada peningkatan keterampilan berpikir peserta didik. Kurikulum 2013 mengharapakan suatu aktifitas belajar yang lebih mengedepankan pada pengalaman personal peserta didik. Hal ini diperkuat oleh gagasan Gagne pada Ratna wilis yang mengartikan jika belajar yakni mekanisme perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman.¹

Peningkatan mutu pada pendidikan yakni suatu hal yang sangat utama, sebab dijadikan tolak ukur kemajuan pendidikan. Satu diantara usaha yang bisa dikerjakan yakni dengan memahami bermacam cara belajar anak didik. Perubahan perilaku anak didik dipengaruhi oleh mekanisme belajar yang dilakukan secara inspiratif, interaktif dan menyenangkan. Hakikatnya belajar berkaitan erat dengan belajar dan mengajar, di mana mekanisme interaksi pendidik dengan anak didik memperoleh timbal balik pada suatu wilayah belajar guna mencapai suatu target belajar. Terciptanya timbal balik yang tidak efektif pada saat belajar, disebabkan oleh kurangnya kesiapan pendidik guna mengenal ciri anak didik. Hendaknya guna mewujudkan kaitan timbal balik itu pendidik mesti bisa memahami, mengerti dan bisa berfikir mengenai ciri setiap anak didik. Sebagaimana firman Allah SWT pada QS Al-Ankabut ayat 43 seperti berikut :

¹ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori dan Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2011).

وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ ٤٣

Artinya : *Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat guna manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu*

Penjabaran ayat di atas, pendidik mesti bisa memahami anak didik memakai ilmu pengetahuan. Di mana ilmu pengetahuan ini di bisa dengan memerhatikan alam sekitarnya dengan daya berpikir memakai akal. Di kalangan rasionalisme, akal yakni sumber pengetahuan.² Di mana pada memperoleh pengetahuan mesti dengan mekanisme belajar. Belajar yakni usaha yang bisa mempengaruhi emosi, intelektual dan spiritual seorang guna belajar atas dasar kemauan sendiri.³ Belajar sebagai upaya pendidik pada memperluas sikap moral dan kreativitas anak didik dengan interaksi dan pengalaman belajar.

Pengalaman belajar berdampak pada hasil belajar yang akan membuat kompetensi intelektual, berpikir kritis, dan munculnya kreativitas serta perubahan perilaku atau pribadi seorang berasaskan praktik atau pengalaman tertentu.⁴ Belajar yang berkualitas sangat berpengaruh pada hasil belajar dan aktivitas anak didik. Hal ini sangat tergantung pada kreativitas pendidik dan motivasi pada belajar. Mekanisme belajar pendidik hendaknya memperlakukan anak didik tidak hanya sebagai objek, melainkan subjek pendidikan. Hal ini tertuang pada firman Allah QS. Al-Baqarah 31 yang berbunyi :

² Karman, *tafsir ayat-ayat pendidikan*, (bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018).

³ Muhammad Fathurrohman, *model-model pembelajaran inovatif*, ar-ruzz me (yogyakarta, 2017).

⁴ Chairul Anwar, *hakikat manusia dalam pendidikan*, SUKA-Pres (yogyakarta, 2014).

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ٣١

Artinya: *"Dan Dia mengajarkan pada Adam nama-nama (benda-benda) seluruhnya, lalu mengemukakannya pada para Malaikat lalu berfirman: "Sebutkanlah pada-Ku nama benda-benda itu jika kamu mamang benar orang-orang yang benar!"*

Berkaitan dengan ayat di atas, bahwasanya pendidik tidak bisa memperlakukan peserta didik sebagai wadah yang setiap saat menerima apa saja yang disampaikannya, tetapi pendidik hendaknya mendesain belajar seseperti itu rupa supaya anak didik lebih aktif mencari dan menemukan sendiri pengetahuan yang diusahakan. Belajar hendaknya memberi kesempatan pada anak didik guna mengemukakan pengalaman dan kompetensinya.⁵ Hal ini diperkuat oleh teori belajar humanistik, yakni suatu teori pada belajar yang mengedepankan cara memanusiakan manusia, hingga potensi dirinya bisa berkembang.⁶ Adapun guna tercapainya belajar yang baik dan terarah ada bagian-bagian meliputi arah belajar atau target, bahan ajar, dan model belajar yang akan dipakai pendidik. Unsur pertama yakni target, jelas pada aktifitas apapun mesti adanya suatu pencapaian. Begitu pada pendidikan punya elemen terutama pada setiap belajar yakni target. Supaya suatu aktifitas belajar mengajar terarah pada target, diperlukannya bahan ajar yang akan dipakai dengan baik.

Bahan ajar adalah materi yang akan disampaikan atau dijelaskan oleh pendidik saat proses pembelajaran berlangsung. Tidak adanya materi maka

⁵ Karman, *Loc.Cit.*

⁶ Chairul Anwar, *teori-teori pendidikan klasik hingga kontemporer formula dan penerapannya dalam pembelajaran*, irisod (yogyakarta, 2017).

tidak adanya aktivitas pembelajaran, oleh sebab itu pendidik dituntut untuk menguasai materi yang akan disampaikan. Pelajaran yang disajikan kurang mampu membuat peserta didik memperhatikan dan cenderung mengabaikan hal ini dikarenakan pendidik belum memahami prosedur saat pembelajaran⁷. Dengan demikian materi atau bahan ajar yang digunakan dapat berpengaruh terhadap peserta didik maka diberikan suatu rancangan pembelajaran berupa model pembelajaran.

Model belajar bisa dipakai guna membuat kurikulum (rencana belajar jangka panjang), merancang bahan-bahan belajar, dan membimbing pelajaran di kelas atau yang lain.⁸ Cara yang teratur guna memberi kesempatan pada anak didik guna memperoleh berita yang diperlukan pada mencapai target pada belajar. Model belajar yang berpusat pada anak didik sangat dianjurkan pada kurikulum, pada Peraturan Pemerintah RI Nomor 32 Tahun 2013 mengenai Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 mengenai Standar Nasional Pendidikan, pasal 19 ayat 1, mekanisme belajar pada satuan pendidikan dilakukan secara inspiratif, interaktif, menyenangkan, menantang, menyemangati siswa guna berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sama dengan bakat, minat, dan kemajuan fisik serta psikologis anak didik. Sejalan dengan peraturan pemerintah itu, anak didik mesti terlibat aktif pada belajar hingga bisa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang diperolehnya. Semestinya

⁷ aswan zain syaiful bahri djarrah, *strategi belajar mengajar*, rineka cip (jakarta, 2010).

⁸ Rusman, *model-model pembelajaran mengembangkan profesional guru*, PT raja gra (Jakarta, 2014).

pendidik bisa memilih model belajar yang akan dipakai sama dengan keperluan belajar.

Menurut Chairul Anwar, bahwa pengetahuan tidak dapat di transfer atau dipindahkan saja dari pendidik dan peserta didik, pendidikan tidak hanya bertujuan untuk membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan saja, akan tetapi mencakup semua aspek dalam dunia pendidikan, baik aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik.⁹ Paradigma belajar berpusat pada pendidik tidak membebaskan anak didik memperluas potensi dan keterampilannya pada berpikir. Kompetensi ini bisa dicapai dengan suatu model belajar yang bisa menunjang potensi yang dimiliki peserta didik. Model belajar yakni acuan pada pelaksanaan belajar bagi pendidik, ada serangkaian prosedur yang sudah tersusun guna mencapai suatu target.

Keterampilan dasar mengajar bagi pendidik diperlukan supaya bisa melaksanakan perannya pada pengelolaan mekanisme belajar, hingga bisa berjalan secara efektif dan efisien.¹⁰ Namun sering kali pendidik memakai model yang tidak tepat, hingga berdampak pada peserta didik kurang memahami bahan ajar yang disampaikan dan tidak berpikir dengan keterampilan belajar mandiri.

Keterampilan belajar mandiri diperlukan pada mata pelajaran IPA. Hakikatnya pelajaran IPA terdiri dari produk, mekanisme, dan sikap ilmiah

⁹ Chairul Anwar, *multikulturalisme globalisasi dan tantangan pendidikan abad e-21*, diva press (yogyakarta, 2019).

¹⁰ Wina Sanjaya, *strategi belajar berorientasi standar mekanisme pendidikan*, fajar inte (Jakarta, 2014).

yang mana anak didik dituntut guna bisa mengerjakan perobaan dan pemecahan permasalahan.¹¹ Aktivitas yang berkaitan dengan IPA tidak terlepas didalam hidup keseharian, anak didik melibatkan pengalaman dan keterampilannya secara langsung. Belajar yang memberi pengalaman belajar secara langsung pada peserta didik bisa menjelajahi dan memahami alam sekitar secara lebih mendetail hingga pengetahuan anak didik makin bertambah dan mudah diingat. Satu diantara belajar yang bisa memberi pengalaman secara langsung pada anak didik yakni model belajar berbasis pengalaman (*Experiential Learning*).

David Kolb¹² mendefinisikan *Experiential Learning* sebagai “mekanisme bagaimana pengetahuan diciptakan dengan perubahan bentuk pengalaman. *Experiential Learning* suatu model belajar yang mengaktifkan mekanisme belajar guna membangun pengetahuan dan keterampilan dengan pengalaman secara langsung. Hal ini sejalan dengan Ni Ketut Sriani,dkk.¹³ model *Experiential Learning* suatu model belajar yang mengkonstruksi pengetahuan dengan pengalaman. Belajar akan lebih berpusat pada pengalaman-pengalaman belajar peserta didik yang bersifat terbuka dan anak didik bisa membimbing diri sendiri hingga pengalaman itu bisa dituangkan ke pada suatu tulisan. Model ini akan bermakna bila peserta didik berperan serta pada mengerjakan aktifitas. Penerapan *Experiential Learning* anak didik

¹¹ Trianto, *model pembelajaran terpadu*, bumi aksar (Jakarta, 2014).

¹² Muhammad Fathurrohman, *Loc.Cit*.h.128

¹³ ida ayu made darmayanti ni ketut sriani, I made sutama, “penerapan model experiential learning untuk meningkatkan kemampuan menulis paragraf deskripsi pada siswa kelas VII B SMP negeri 2 tampaksirih”, *e-jurnal universitas pendidikan ganesha*, Vol. 3 no 1 No. singaraja (2015), hal. 4,.

dibebaskan mengeksplor pengetahuannya yang diperoleh dari pengalamannya masing-masing hingga bisa menghidupkan keadaan kelas, tugas pendidik hanya sebagai fasilitator atau pengawas pada aktifitas belajar. *Experiential Learning* isinya tiga segi, yakni pengetahuan (pola, fakta, dan berita), aktivitas (penerapan, pada aktifitas) dan refleksi (analisis dampak aktifitas pada kemajuan individu). Ketiganya yakni kontribusi utama pada, tercapainya target belajar.

Egeng mengatakan peserta didik didorong menemukan dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang ada dipikirkannya dengan pemakaian keterampilan mekanisme sains, hingga anak didik tidak hanya sekedar pemakaian atau menghafal pengetahuan, melainkan sebagai penemu dan pemilik ilmu.¹⁴ Dalam gagasan Rahmawati keterampilan mekanisme sains satu diantara keterampilan yang utama pada belajar sains. Keterampilan mekanisme ini memberi pengalaman pada peserta didik memakai metode ilmiah pada belajar sains.¹⁵ Hingga didambakan pendidik bisa mewujudkan aktifitas belajar yang inovatif supaya anak didik berperan aktif pada memperoleh pengetahuan. Keterampilan mekanisme sains bisa mendorong

¹⁴ Ageng Kastawaningtyas, "Respon siswa terhadap model learning pada materi pencemaran lingkungan dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas VII", *E journal pensa*, Vol. 05 (2017), hal. 283,.

¹⁵ wayan dasna rahmawati suorionokoes H, "kajian pengaruh learning cycle 5E terhadap keterampilan proses sains peserta didik SMP", *jurna pendidikan IPA pascasarjana UM*, Vol. 1 (2016), hal. 1063,.

guna menemukan sendiri fakta, pola, pengetahuan serta menumbuhkan nilai yang dituntut pada parameter sikap ilmiah.¹⁶

Sains atau IPA dipandang sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam dan peristiwa-kejadian yang tercipta di alam. Kemajuannya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, metode ilmiah dan sikap ilmiah. Sikap ilmiah ialah sikap yang melekat pada diri seorang pada memperluas pengetahuan baru.¹⁷ Belajar sains yang efektif bisa membangun keterampilan mekanisme sains dan sikap ilmiah hingga terbangun mengaplikasikan kerja ilmiah guna menemukan pola-pola (produk) sains. Pemerintah sudah memperluas Kurikulum 2013 mencakup dimensi keterampilan proses sains dan sikap ilmiah. Akan tetapi, kenyataan yang tercipta keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik belum dikembangkan secara maksimal.

Pengkaji mengerjakan pengamatan sikap awal guna tahu keterampilan proses dan sikap ilmiah yang dimiliki peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan penyebaran tes soal keterampilan proses sains dan angket sikap ilmiah. Berikut ini hasil uji coba soal keterampilan mekanisme sains pada tabel 1.1 :

¹⁶ riezky maya probosar sri wulanningsih, baskoro adi prayitno, “pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan akademik siswa SMA N5 surakarta”, *jurnal pendidikan biologi FKIP UNS*, Vol. 4 N0 2 (2014), hal. 80,.

¹⁷ Jumadi siska puti, “pengembangan modul IPA SMP berbasis guided inquiry untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah”, *pendidikan matematika dan sains tahun III*, Vol. 1 (2015), hal. 80,.

Tabel 1.1
Data Pra-kajian Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas VII Di
SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah T.A 2018/2019

No	Parameter	Persentase	Persyaratan Nilai
1	Mengamati atau pengamatan	84%	Tinggi
2	Mengelompokkan atau klasifikasi	72%	Sedang
3	Menafsirkan (interpretasi)	65%	Sedang
4	Meramalkan atau memprediksi	70%	Sedang
5	Mengerjakan komunikasi	65%	Sedang
6	Mengajukan pertanyaan	82%	Tinggi
7	Mengajukan hipotesis	72%	Sedang
8	Merencanakan percobaan/penyelidikan	63%	Sedang
9	Memakai alat, bahan, atau sumber	42%	Sedang
10	Mengaplikasikan pola	52%	Rendah
11	Mengerjakan percobaan atau penyelidikan	48%	Rendah
Rata-rata		60%	Rendah

Sumber : Dokumentasi hasil pra kajian

Berasaskan data yang diperoleh pada tabel 1.1, menunjukan peserta didik yang memperoleh nilai tinggi hanya pada parameter mengamati dan mengajukan pertanyaan, sedangkan yang punya nilai sedang pada parameter mengelompokkan atau klasifikasi, menafsirkan atau interpretasi, meramalkan atau memprediksi, mengerjakan komunikasi, mengajukan hipotesis, merencanakan percobaan/penyelidikan. Lalu yang memperoleh nilai rendah yakni pada parameter memakai alat, bahan, atau sumber, mengaplikasikan pola, mengerjakan percobaan atau penyelidikan. Jadi secara global keterampilan mekanisme sains anak didik belum terberdayakan terutama pada parameter yang punya persyaratan nilai rendah. Maka perlu ditingkatkan kembali sama dengan kurikulum yang berlaku disekolah. Sedangkan hasil penilaian presentase sikap ilmiah peserta didik di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah ditunjukan pada tabel 1.2 :

Tabel 1.2
Data Pra-kajian Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas VII Di SMPN 2 Bangun
Rejo Lampung Tengah T.A 2018/2019

No	Parameter	Persentase	Persyaratan Nilai
1	Rasa ingin tahu	86%	Tinggi
2	Bekerja sama	58%	Rendah
3	Bersikap skeptis	70%	Sedang
4	Bersikap positif pada kegagalan	80%	Tinggi
5	Menerima perbedaan	56%	Rendah
6	Mengutamakan bukti	57%	Rendah
Rata-rata		62%	Rendah

Sumber : Dokumentasi hasil pra-kajian

Berasaskan data yang diperoleh pada tabel 1.2, menunjukan peserta didik yang memperoleh nilai tinggi yakni pada parameter rasa ingin tahu dan bersikap positif pada kegagalan, sedangkan yang memperoleh nilai sedang pada parameter sikap skeptis. Lalu yang punya nilai rendah pada parameter mengutamakan bukti, menerima perbedaan, dan bisa bekerja sama. Maka perlu ditingkatkan kembali sama dengan tuntutan kurikulum yang berlaku di sekolah.

Fakta yang sudah diperoleh pada hasil pra-kajian yakni masih ada sebagian anak didik yang belum menutupi persyaratan parameter keterampilan mekanisme sains dan sikap ilmiah. Sebab itu, kita perlu mengingat kembali kearah belajar sains di mana anak didik diberi keluasaan guna memperluas keterampilan dan sikap ilmiah pada mengaplikasikan belajar. Pendidik tidak boleh menitik beratkan pada satu diantara segi saja seperti produk, namun juga mesti mencermati segi mekanisme ketika anak didik mengerjakan pelajaran, pada mekanisme ini maka akan terlihat keterampilan-keterampilan yang dimiliki peserta didik. Anak didik

didambakan bisa menguasai keterampilan proses pada mempelajari biologi. Keterampilan mekanisme sains dan sikap ilmiah bisa ditanamkan pada peserta didik dengan model belajar yang mendukung.

Berasaskan hasil amatan atau pengamatan diperoleh saat pendidik mengajar metode yang dipakai masi lah sederhana yakni tanya jawab, segingga membuat peserta didik kurang antusias pada mekanisme belajar berlangsung. Terlihat sebagian peseta didik asik dengan aktifitasnya masing-masing. peserta didik hanya fokus pada apa yang diperintahkan Guru, contohnya mengerjakan tugas yang ada di buku paket tanpa adanya pengawasan dari pendidik. Permasalahan itu bisa mempengaruhi keterampilan mekanisme sains dan sikap ilmiah pada belajar IPA, sebab pencapaian nilai belum menutupi seluruh parameter pada keterampilan mekanisme sains dan sikap ilmiah.

Model belajar sangat berperan utama pada mempengaruhi keterampilan peserta didik sebab bisa menolong anak didik pada memahami suatu pola belajar. Satu diantara model belajar yang bisa diterapkan guna memperluas keterampilan mekanisme dan sikap yakni model belajar berbasis pengalaman (*Experiential Learning*). Model belajar *Experiential Learning* ialah suatu model belajar yang mengaktifkan mekanisme belajar guna membangun pengetahuan dan keterampilan dengan pengalaman secara langsung. Model ini akan bermakna bila peserta didik berperan serta pada mengerjakan

aktifitas.¹⁸ Target dari model belajar ini yakni guna mempengaruhi anak didik dengan tiga cara yakni 1) mengubah struktur kognitif anak didik, 2) mengubah sikap anak didik, dan 3) memperluas keterampilan-keterampilan anak didik yang sudah ada. Di mana ketiga elemen itu saling berkaitan dan mempengaruhi secara keseluruhan dan didambakan akan efektif pada hasil belajar.¹⁹ Hingga memakai model *Experiential Learning* berdampak signifikan dan efektif.

Aktifitas belajar yang efektif memerlukan interaksi yang baik antara pendidik dan anak didik, pemakaian model belajar yang tepat lebih berorientasi pada anak didik. Selama ini belajar memakai metode ceramah dan tanya jawab saja. Namun metode ceramah tidak semata-mata jelak hanya saja guna memaksimalkan ataupun mendorong keterampilan dan antusias peserta didik diperlukannya model belajar yang tepat sasaran dan inovatif. Hingga anak didik didambakan bisa mencapai seluruh segi parameter pada penilaiannya.

Kajian yang pernah dikerjakan mengenai model belajar *Experiential Learning* di antaranya oleh Edu Humaniora²⁰ pengaruh penerapan belajar berbasis pengalaman memakai percobaan secara inkuiri pada peningkatan keterampilan mekanisme sains anak didik pada belajar IPA. Hasil dari kajian ini ialah model belajar *Experiential Learning* secara signifikan bisa lebih

¹⁸ Silberman, *handbook experiential learning strategi pembelajaran dari dunia nyata*, nusa media (bandung, 2014).

¹⁹ Baharuddin & esa nur wahyuni, *teori belajar dan pembelajaran*, ar-ruzz me (yogyakarta, 2015).

²⁰ Edu Humaniora, “pengaru penerapan pembelajaran berbasis pengalaman menggunakan percobaan secara inkuiri terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar pada pelajaran IPA”, *pendidikan dasar*, ISSN 2085-1243 Vol. 8 no 2 (2016), hal. 211,.

menaikkan keterampilan proses sains. Kajian lain yang mendukung model *Experiential Learning* yang dikerjakan Siti Hasanah²¹ yang mengungkapkan model *Experiential Learning* lebih berpengaruh menaikkan hasil belajar dan sikap ilmiah dibandingkan model belajar *Direct Instruction*. Pengkaji berharap model belajar *Experiential Learning* bisa mempengaruhi Keterampilan mekanisme sains dan sikap ilmiah anak didik.

Teori yang mendukung model *Experiential Learning* dikerjakan Mar'atus Sholihah, Sugeng Utaya, Singgih Susilo²² kajiannya menyimpulkan model belajar *Experiential Learning* bisa menaikkan kompetensi berpikir kritis anak didik. Kajian ini didambakan memberi berita mengenai penerapan dan faedah model *Experiential Learning* pada belajar Geografi dan supaya lebih bermakna bagi anak didik. Kajian lain yang menguatkan model *Experiential Learning* lainnya ialah kajian dikerjakan oleh Ageng Kastawaningtyas²³ yang mengungkapkan model *Experiential Learning* punya peran utama dan memberi kesempatan anak didik guna memperluas keterampilan mekanisme pada menemukan sendiri berita (pengetahuan), hingga berita jadi bermakna dan relevan bagi anak didik.

Pemaparan hasil kajian yang sudah dikerjakan bisa diikhtisarkan anak didik yang punya keterampilan kreatif bisa memperluas belajarnya dengan pengalaman yang sudah dimiliki anak didik. Hingga pengalaman langsung

²¹ Siti Hasanah, "pengaruh penerapan model experiential learning terhadap hasil belajar IPA dan sikap ilmiah di SMP", *skripsi universitas jember*, 2012, hal. 4,.

²² singgih susilo mar'atus sholihah, sugeng utaya, "pengaruh model experiential learning terhadap kemampuan berfikir kritis siswa SMA", *pendidikan*, Vol. 1 EISSN : 2502-471X (2016), hal. 2096,.

²³ Ageng Kastawaningtyas, *Loc.Cit.*

dari apa yang sedang dipelajari membangun keterkaitan sadar guna belajar dan bertanggung jawab pada pengorganisasian ikhtisar-ikhtisar yang ditarik dari pengalaman keseharian yang berkaitan dengan IPA.

Berasaskan paparan di atas, melatarbelakangi penulis guna melihat pengaruh model *Experiential Learning* pada keterampilan proses sains dan sikap ilmiah dalam bidang ilmu biologi. Penulis akan mengkaji “pengaruh model pembelajaran *Experiential Learning* terhadap proses sains dan sikap ilmiah peserta didik kelas VII pada pelajaran IPA di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung tengah.

B. Identifikasi Permasalahan

Berasaskan latar belakang permasalahan yang sudah diuraikan, maka bisa di identifikasikan permasalahan yang tercipta yakni:

1. Aktifitas belajar semestinya dipusatkan pada anak didik namun kenyataannya aktifitas belajar masih memakai model belajar konvensional hingga belajar berpusat pada pendidik.
2. Belajar IPA semestinya bisa menaikan keterampilan proses sains anak didik, namun kenyataannya keterampilan mekanisme sains anak didik di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah tergolong rendah.
3. Belajar IPA semestinya bisa memperluas Sikap ilmiah anak didik, namun pada kenyataannya Sikap ilmiah di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah belum terberdayakan dengan baik.

C. Batasan Permasalahan

Guna menjauhi meluasnya permasalahan yang dikaji pada kajian ini maka aktifitas yang dikerjakan pengkaji selama kajian di kelas ialah :

1. Model belajar *Explaining Learning* dipakai anak didik guna strategi pada kognitif pada menolong anak didik pada memahami bacaan. langkah-langkah pada belajar ini ada 3 unsur yakni : 1) mengubah struktur kognitif anak didik, 2) mengubah sikap anak didik, dan 3) memperluas keterampilan-keterampilan anak didik yang sudah ada.
2. Keterampilan proses sains yang diukur yakni obsevasi, klasifikasi, interpretasi, prediksi, berkomunikasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, merencanakan perobaan, memakai alat, bahan, sumber, mengaplikasikan pola/prinsip, mengerjakan percobaan dengan pengalaman yang sudah diperoleh.
3. Sikap ilmiah yang diukur pada kajian ini rasa ingin tahu, mengutamakan bukti, septis/tidak mudah percaya, menerima perbedaan, bisa bekerja sama, bersikap positif pada kegagalan.

D. Rumusan Permasalahan

1. Apakah ada pengaruh model *Experiential Learning* pada keterampilan proses sains anak didik dikelas VII pada mata pelajaran IPA di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah?
2. Apakah ada pengaruh model *Experiential Larning* pada sikap ilmiah anak didik kelas VII pada mata pelajaran IPA di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah?

3. Apakah ada pengaruh model *Experiential Learning* pada keterampilan proses sains dan sikap ilmiah anak didik kelas VII pada pelajaran IPA di SMPN 2 Bangun Rejo?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini yakni :

1. Guna tahu pengaruh model *Experiential Learning* pada keterampilan proses sains peserta didik dikelas VII pada mata pelajaran IPA di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah.
2. Guna tahu pengaruh model *Experiential Learning* terhadap sikap ilmiah pada peserta didik dikelas VII pada mata pelajaran IPA di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah.
3. Guna tahu pengaruh model *Experiential Learning* pada keterampilan proses sains dan sikap ilmiah anak didik kelas VII pada pelajaran IPA di SMPN 2 Bangun Rejo?

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini didambakan bisa memberi manfaat yang berarti bagi peserta didik, guru, kepala sekolah, dan pengkaji lain.

1. Bagi Anak Didik

Hasil kajian ini bisa memberi pengalaman belajar pada peserta didik dengan memakai model belajar *Experiential Learning* bisa mempengaruhi keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik kelas VII pada pelajaran IPA di SMPN 2 Bangun rejo Lampung Tengah.

2. Bagi Pendidik

Sebagai bahan pertimbangan pada pemilihan model belajar yang menarik dan menyenangkan bagi anak didik terutama melatih keterampilan proses sains dan sikap ilmiah.

3. Bagi Pengkaji Lain

Bisa memberi berita mengenai model belajar *Experiential Learning* yang diterapkan pada belajar IPA.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini ialah seperti berikut:

1. Objek pada penelitian ini ialah pengaruh model belajar *Experiential Learning* pada keterampilan proses sains dan sikap ilmiah anak didik kelas VII pada mata pelajaran IPA di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah.
2. Subjek kajian ini ialah anak didik kelas VII SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah Tahun ajaran 2018/2019 semester genap.
3. Tempat kajian ini akan dilaksanakan di SMPN 2 Bangun Rejo Lampung Tengah tepatnya terletak di Jl.Sinar Luas Kecamatan Bangun Rejo Lampung Tengah
4. Waktu kajian dilakukan pada semester genap Tahun Ajaran 2019/2021

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Belajar Sains

Secara global sains dikenal sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai gejala-gejala alam dengan mekanisme ilmiah, yang didasari oleh pola, sikap ilmiah dan keterampilan yang bersifat universal. Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, mekanisme ilmiah, dan sikap ilmiah.²⁴ IPA adalah dasar teknologi itu sendiri merupakan tulang punggung pembangunan. Teknologi dimanfaatkan hampir pada semua bidang, sehingga IPA dapat dimanfaatkan pada semua segi kehidupan. Jadi, biologi merupakan ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makhluk hidup. Dengan berkembangnya ilmu teknologi maka biologi sebagai ilmu berkembang. Adapun hakikat belajar biologi meliputi empat unsur utama yakni:

1. Sikap berupa rasa ingin tahu mengenai benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta kaitan sebab akibat yang menimbulkan permasalahan baru yang bisa dipecahkan dengan prosedur yang benar.
2. Prosedur pemecahan permasalahan dengan metode ilmiah
3. Produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum.
4. Aplikasi berupa penerapan metode ilmiah dan pola IPA pada hidup keseharian.²⁵

Keempat unsur di atas, belajar biologi bisa menolong peserta didik memahami alam dan gejalanya, sebab itu belajar biologi sebagian besar

²⁴ Trianto, *Loc. Cit.* h.137

²⁵ *Ibid*, h.187

berkaitan dengan kajian. Selama mekanisme pencarian ini peserta didik bisa menumbuhkan sikap ilmiah dan nilai positif lainnya. Dibandingkan dengan ilmu-ilmu alam lainnya, pembelajaran biologi memiliki ciri khas tersendiri. Belajar biologi berarti berusaha memahami proses kehidupan nyata di lingkungan. Cobalah untuk mengakui bahwa diri sendiri adalah individu dan eksistensi sosial. Oleh karena itu, mempelajari biologi diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas hidup manusia dan hubungan antara manusia dengan lingkungan. Biologi merupakan sarana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai dan tanggung jawab terhadap lingkungan, masyarakat, bangsa dan negara.

Pembelajaran biologi erat kaitannya dengan bagaimana menemukan atau secara sistematis mengenali diri sendiri dan proses penemuan alam, harus disajikan melalui kegiatan observasi atau eksperimen, mendiskusikan hasil, dan menarik kesimpulan. Melalui mempelajari biologi, menanamkan kesadaran hukum alam, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, meningkatkan kualitas hidup, dan melanjutkan pendidikan.

B. Model Belajar

Model belajar yakni pembungkus belajar yang didalamnya ada pendekatan, strategi, metode, dan teknik belajar. Model belajar pada dasarnya bentuk belajar yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru.²⁶ Adapun model belajar punya unsur dasar yakni seperti berikut :

²⁶ Kokom Komalasari, *pembelajaran kontekstual dan aplikasi*, PT rafika (bandung, 2015).

1. *Syntax*, yakni langkah-langkah operasional belajar.
2. *Social System*, ialah keadaan dan norma yang berlaku pada belajar.
3. *Principles Of Reaction*, menggambarkan bagaimana semestinya pendidik memandang, memperlakukan, dan merespons anak didik.
4. *Supprot System*, segala sarana, bahan, alat, atau wilayah belajar yang mendukung belajar.
5. *Instructional* dan *Nurturant Effects* hasil belajar yang diperoleh langsung berdasarkan target yang disasar (*Instructional Effects*) dan hasil belajar di luar yang disasar (*Nurturant Effects*).²⁷

Model dirancang guna menangani permasalahan yang ada pada mekanisme belajar, maka diperlukannya model-model belajar yang memudahkan para pendidik guna mencapai suatu target belajar. Kajian ini memakai model *Experiential Learning* guna diterapkan pada kajian, disebabkan pada model *Experiential Learning* menekankan pada segi kognitif, afektif, dan psikomotor pada mekanisme belajar, pengetahuan yang tercipta dari model ini yakni perpaduan antara memahami dan menstransformasi pengalaman anak didik.

1. Model *Experiential Learning*

Model *Experiential Learning* yakni model belajar dengan pengalaman anak didik. Model *Experiential Learning* memberi kesempatan pada anak didik guna mendapati keberhasilan dengan memberi kebebasan pada anak didik guna memutuskan pengalaman apa yang jadi fokus mereka,

²⁷ M. syarif Sumantri, *strategi pembelajaran teori dan praktik ditingkat pendidikan dasar*, PT. raja g (jakarta, 2016).

keterampilan-keterampilan apa yang ingin mereka kembangkan, dan bagaimana mereka membikin pola dari pengalaman yang mereka alami itu.

Model *Experiential Learning* berbasis pada paradigma konstruktivisme. Sintak belajarnya yakni gabungan kognitif praktis dan aplikasi polatual. Model *Experiential Learning* melibatkan siswa secara langsung pada permasalahan atau isu yang dipelajari. Apabila pada belajar konvensional yang selama ini sebagian besar dikerjakan, pendidik hanya memberi kesempatan pada anak didik guna membaca, menulis mendengar atau mengamati suatu kejadian yang ada, tetapi dengan model *Experiential Learning* anak didik diajak guna langsung merasakan dan mengamati kejadian yang ada disekitarnya dengan mengumpulkan data yang ditemukan supaya anak didik bisa melaporkan apa yang ditemukan dari pengalamannya.²⁸

Dalam gagasan Kolb pada Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni mengungkapkan Model *Experiential Learning* ialah suatu model mekanisme belajar mengajar yang mengaktifkan belajar guna membangun pengetahuan dan keterampilan dengan pengalamannya secara langsung. pada hal ini, *Experiential Learning* memakai pengalaman sebagai katalisator guna menolong belajar memperluas kapasitas kompetensi pada mekanisme belajar.²⁹ Teori di atas diperkuat oleh Mel Silberman mengemukakan bahwa: model *Experiential Learning* ialah keterlibatan siswa pada aktifitas konkret

²⁸ ketut suma ni wayan rina lestari, i wayan sadia, “pengaruh model exprienrial learning terhadap keterampilan berfikir kritis dan motivasi berprestasi siswa”, *e-journal program pascasarjana universitas pendidikan ganrsha program studi IPA*, Vol. 4 (2014), hal. 3,.

²⁹ Baharuddin & esa nur wahyuni, *Loc.Cit.h.225*

yang membikin mereka bisa guna mendapati apa yang tengah mereka pelajari dan kesempatan guna merefleksikan aktifitas itu. Sedangkan dalam gagasan Huda mengungkapkan bahwa: model *Experiential Learning* mengedepankan dua pendekatan yang saling berkaitan pada memahami pengalaman yakni pengalaman konkret dan polatualisasi abstrak serta dua pendekatan pada mengubah pengalaman berupa pengamatan reflektif dan eksperimentasi aktif.

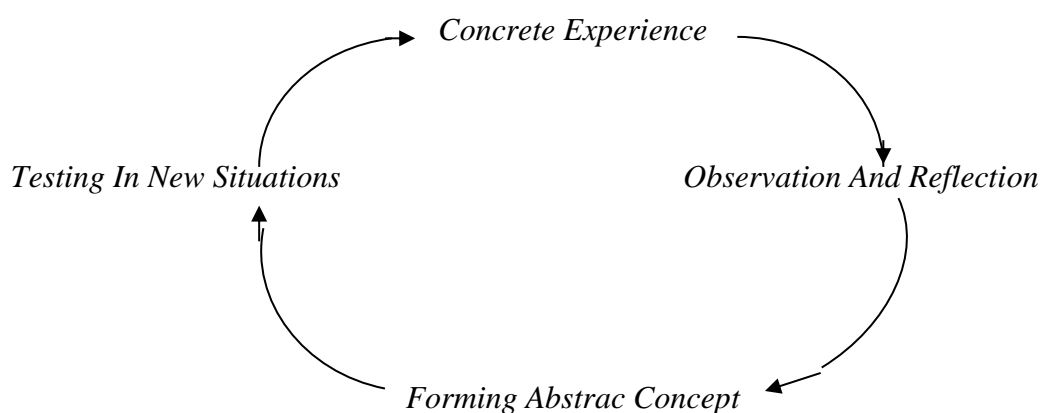
2. Tahapan Belajar IPA Dengan Model *Experiential Learning*

Dalam gagasan Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni Ada 4 tahap belajar *Experiential Learning* pada siswa, yakni:

1. “Tahap pengalaman nyata (*Concrete*) Pada tahap ini anak didik belum punya kesadaran mengenai hakikat dari suatu kejadian. Anak didik hanya bisa merasakan kejadian itu dan belum memahami serta menjabarkan mengapa dan bagaimana kejadian itu tercipta.
2. Tahap pengamatan refleksi (*Observation And Reflection*) Pada tahap ini anak didik diberi kesempatan guna mengerjakan pengamatan secara aktif pada kejadian yang dialami. Di mulai dengan mencari jawaban dan memikirkan kejadian yang ada di sekitarnya. anak didik memperluas pertanyaan mengapa dan bagaimana kejadian itu tercipta.
3. Tahap polatualisasi (*Forming Abstrac Concept*) Pada tahap ini anak didik diberi kebebasan guna mengerjakan amatan dilanjutkan dengan merumuskan (polatualisasi) pada hasil amatan.

4. Tahap implementasi (*Testing In New Situations*) Pada tahap ini anak didik sudah bisa mengaplikasikan pola-pola, teori-teori atau aturan-aturan pada kondisi nyata. Anak didik mempraktekkan pengalaman yang di bisanya”.³⁰ Keempat tahap itu oleh David Kolb lalu digambarkan pada bentuk seperti berikut:

Gambar 2.1 Bagan *Experiential Learning*



Sumber : Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, (2007: 166)

Berdasarkan gambar diatas, penyaji mengalisis bahwa model *Experiential Learning* didefinisikan sebagai tindakan untuk mencapai sesuatu berdasarkan pengalaman yang secara terus menerus mengalami perubahan, hal tersebut berguna untuk meningkatkan keaktifan peserta didik didalam kelasdan juga keektifan hasil belajar peserta didik. Model *Experiential Learning* mempengaruhi dan merangsang peserta didik guna mengubah struktur kognitif murid, mengubah sikap anak didik jadi aktif, memperluas keterampilan-keterampilan anak didik yang sudah ada, dan hasil belajar siswa lebih efektif. Model *Experiential Learning* memberi kesempatan pada anak

³⁰ *Ibid*

didik dan kebebasan guna memutuskan pengalam apa yang jadi fokus mereka nantinya belajar siswa lebih efektif. Model *Experiential Learning* memberi kesempatan pada siswa dan kebebasan guna memutuskan pengalam apa yang jadi fokus mereka nantinya.

3. Langkah-Langkah Model *Experiential Learning*

Dalam gagasan Hamalik mengutarakan sebagian langkah-langkah belajar *Experiential Learning*, yakni:³¹

a. Tahap Persiapan (Aktifitas Pendahuluan)

- 1) Pendidik merumuskan secara seksama suatu rencana pengalaman belajar yang bersifat terbuka (*Open Minded*) yang punya hasil-hasil tertentu.
- 2) Pendidik memberi rangsangan dan motivasi pada anak didik.

b. Tahap Inti (Aktifitas Inti Pada Eksplorasi Dan Elaborasi)

- 1) anak didik bisa bekerja secara individual atau regu, pada regu-regu kecil/keseluruhan regu didalam belajar berasaskan pengalaman.
- 2) Para peserta didik di tempatkan pada kondisi-kondisi nyata, maksudnya siswa bisa memecahkan permasalahan dan bukan pada kondisi pengganti.
- 3) peserta didik aktif berpartisipasi didalam pengalaman yang tersedia, membikin keputusan sendiri, menerima konsekuensi berasaskan keputusan itu.

³¹Oemar Hamalik, (2001),h.213

c. Tahap Akhir (Aktifitas Penutup)

Pada aktifitas penutup, keseluruhan peserta didik menceritakan kembali mengenai apa yang dialami sehubungan dengan mata pelajaran itu guna memperluas pengalaman belajar dan pemahaman siswa pada melaksanakan pertemuan yang nantinya akan membahas bermacam-macam pengalaman itu.

Berdasarkan uraian diatas, bahwa model *Experiential Learning* lebih menekan kepada peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran dan berdampak pada hasil belajar peserta didik. Pelajaran berlangsung dengan cara peserta didik berperan langsung dengan melihat pengalaman peserta didik. Peserta didik dibebaskan untuk menyampaikan pendapat selama pelajaran berlangsung, pendidik berperan sebagai fasilitator lalu peserta didik yang menjalankan perintah dari pendidik. Model *Experiential Learning* tidak hanya berpusat pada hasil belajar, namun juga memperhatikan proses belajar tersebut karena gaya belajar peserta didik yang berbeda-beda sehingga mengakibatkan aktivitas peserta didik di dalam kelas berbeda-beda juga.

4. Kelebihan dan Kelemahan Model Belajar *Experiential Learning*

Model belajar tentu punya kelebihan dan kelemahan masing-masing, begitu juga dengan model *Experiential Learning*. Kolb pada Mel Silberman model

Experiential Learning punya kelemahan dan kelebihan pada mekanisme pelaksanaannya. Kelebihan dan kelemahan seperti berikut:³²

a. Kelebihan model *Experiential Learning*

- 1) Pada model *Experiential Learning* hasilnya bisa dirasakan belajar lewat pengalaman lebih efektif dan bisa mencapai target secara maksimal.
- 2) Model *Experiential Learning* bisa menaikkan semangat dan gairah belajar, menolong terciptanya suasana kondusif, dan memunculkan kegembiraan pada mekanisme belajar.³³
- 3) Anak didik jadi terbuka, dan bisa ikut pada belajar.

b. Kelemahan Model *Experiential Learning*

- 1) Kelemahan model *Experiential Learning* terletak pada bagaimana Kolb menjabarkan teori ini masih terlalu luas cakupannya dan tidak bisa dimengerti secara mudah.
- 2) Mesti menyesuaikan materi yang akan dipelajari.
- 3) Memerlukan alokasi waktu yang relatif lama

C. Keterampilan Proses Sains

1. Pengertian Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses ilmiah dapat diartikan sebagai wawasan pengembangan keterampilan intelektual, sosial, dan fisik, yang diturunkan dari kemampuan dasar yang ada pada peserta didik pada prinsipnya.³⁴

Keterampilan proses ilmiah melibatkan keterampilan kognitif atau intelektual,

³² Silberman, *Loc.Cit.*h.43

³³ tyas agung pribadi suryani, ely rndyatmi, “pengaruh expereintial leraning klob melalui kegiatan praktikum terhadap hasil belajar biologi siswa”, *pendidikan biologi*ISSN 2252-6579, 2014, hal. 221,.

³⁴ syafuruddin nurdin Adriantoni, *kurikulum dan pembelajaran*, rajawali p (jakarta, 2016).

fisik dan sosial (interaksi sosial). Keterampilan proses adalah keterampilan fisik dan mental yang berkaitan dengan kemampuan dasar yang dimiliki, dikuasai, dan diterapkan dalam kegiatan ilmiah agar ilmuwan berhasil menemukan hal-hal baru.³⁵ Keterampilan proses ilmiah adalah keterampilan terarah yang dapat digunakan untuk menemukan konsep dan dapat mengembangkan konsep yang sudah ada sebelumnya.³⁶

Keterampilan proses sains diperlukan guna memakai dan memahami sains. Guna bisa memahami hakikat IPA secara utuh, yakni IPA sebagai mekanisme, produk, dan aplikasi, siswa mesti punya kompetensi keterampilan mekanisme sains. Dalam gagasan Hariwibowo, dkk.:

“Keterampilan mekanisme ialah keterampilan yang diperoleh dari latihan kompetensi-kompetensi mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kompetensi-kompetensi yang lebih tinggi. Kompetensi-kompetensi mendasar yang sudah dikembangkan dan sudah terlatih lama kelamaan akan jadi suatu keterampilan, sedangkan pendekatan keterampilan mekanisme ialah cara memandang anak didik sebagai manusia seutuhnya. Cara memandang ini dijabarkan pada aktifitas belajar mengajar mencermati pengembangan pengetahuan, sikap, nilai, serta keterampilan. Ketiga unsur itu menyatu pada satu individu dan terampil pada bentuk kreatifitas”.³⁷

Keterampilan mekanisme sains terdiri dari sebagian keterampilan yang satu sama lain berkaitan dan sebagai prasyarat, hal itu utama dimiliki pendidik guna dipakai sebagai jembatan pada menyampaikan pengetahuan atau berita baru pada anak didik atau memperluas pengetahuan atau berita

³⁵ muh. tawil dan Liliyasi, *keterampilan-keterampilan sains dan implementasinya dalam pembelajaran IPA*, badan pene (makasar, 2014).

³⁶ I.G.A nyoman setiawan johari marjan, I.B putu arnyana, “pengaruh pembelajaran pendekatan saintifik terhadap hasil belajar biologi dan keterampilan proses sains siswa MA”, *e-journal pascasarjana undiksha*, Vol. 5 (2014), hal. 3.,

³⁷ Hariwibowo

yang sudah dimiliki anak didik. Keterampilan mekanisme sains ini bisa diaplikasikan pada aktifitas praktikum. Keterampilan mekanisme sains pada belajar sains lebih menekankan pembentukan keterampilan guna memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan hasilnya. Keterampilan mekanisme sains dimaksudkan guna memperluas kompetensi-kompetensi yang dimiliki oleh anak didik. Ada bermacam Keterampilan pada keterampilan mekanisme, keterampilan–keterampilan itu terdiri dari keterampilan-keterampilan dasar (*basic skills*) dan keterampilan-keterampilan terintegrasi (*integrated skills*).³⁸

2. Parameter-Parameter Keterampilan Proses Sains

Keterampilan Proses Sains punya sebagian parameter. Parameter-parameter itu yakni :³⁹

Tabel 2.1
Parameter Keterampilan Mekanisme Sains Dalam gagasan Muh. dan Tawil Liliarsari

No	Parameter	Sub parameter
1.	Mengamati/Pengamatan	Memakai bermacam indera
		Mengumpulkan/ memakai fakta yang relavan
2.	Mengelompokkan/ mengklasifikasi	Mencatat setiap amatan secara terpisah
		Mencari perbedaan/ persamaan
		Mengontraskan ciri-ciri
		Membandingkan
		Mencari dasar pengelompokkan.
3.	Menafsirkan/ Interprestasi	Menghubung-hubungkan hasil amatan
		Menemukan pola/ keteraturan pada suatu seri Amatan
		Menyimpulkan
4.	Meramalkan/ Prediksi	Memakai pola-pola hasil amatan
		Mengemukakan apa yang mungkin terciptadalam keadaan belum tercipta.

³⁸ Mu'allimat NW Pancor Selong Kab. Lombok Timur NTB". *e-Journal Pascasarjana Undiksha*. Vol. 4, (2014) h. 3

³⁹ Muh. Tawil dan Liliarsari, *Ibid*,h.37

5.	Mengkomunikasikan	Mendesripsikan/ mendeskripsikan data empiris hasil percobaan/ amatan dengan grafik/tabel
		Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas
		Menjabarkan hasil percobaan
		Membaca grafik/tabel
		Mendiskusikan hasil aktifitas.
6.	Mengajukan Pertanyaan	Bertanya apa, bagaimana; bertanya guna diminta penjabaran
		Mengajukan pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis.
7.	Mengajukan Hipotesis	Tahu ada dari satu kemungkinan penjabaran dari suatu kejadian
		Menyadari suatu penjabaran perlu diuji kebenarannya dengan mengerjakan pemecahan permasalahan atau dengan memperoleh bukti.
8.	Merencanakan percobaan	Menetapkan alat/bahan/sumber yang akan Dipakai
		Menetapkan variabel/ faktor penentu
		Menetapkan apa yang diukur, diamati, dan dicatat
		Menetapkan apa yang dilakukan berupa langkah kerja.
9.	Memakai Alat/Bahan/Sumber	Memakai alat/bahan/sumber
		Tahu alasan memakai alat/bahan/sumber.
10.	Mengaplikasikan Pola	Memakai pola yang sudah dipelajari pada kondisi baru.
		Memakai pola pada pengalaman baru guna menjabarkan apa yang sedang tercipta
11.	Melaksanakan Percobaan/Penyelidikan	Mengerjakan percobaan sama langkah-langkah percobaan yang sudah diagendakan.

D. Sikap ilmiah

Definisi sikap dalam gagasan Allport yang dirangkum Djaali ialah suatu sikap yang akan tumbuh bukan hanya seketika melainkan juga disusun dan dibuat dengan pengalaman serta memberi pengaruh langsung pada respon individu pada kondisi atau objek. Dalam gagasan Gagne :

“We define attitude as an internal state that influences (moderates) the choice of personal action made by the individual. Attitudes are generally considered to have affective (emotional) components, cognitive aspects and behavioral consequences.

Jadi, dalam gagasan Gagne sikap diterjemahkan sebagai keadaan asalnya dari pada diri yang mempengaruhi pilihan dari tindakan seorang secara pribadi. Sikap secara global berkaitan dengan segi afektif, kognitif dan konsekuensi pada perilaku seorang. Dalam gagasan Popham sikap yakni sebagian dari ranah afektif yang mencakup perasaan, minat, emosi dan sikap”.⁴⁰

Jadi, berdasarkan definisi-definisi di atas yang dikemukakan oleh para ahli bisa disimpulkan sikap ialah suatu keadaan yang asalnya dari pada diri yang muncul tidak seketika tetapi asalnya dari pengalaman dan mempengaruhi dari perilaku dan emosi seorang. Pendidik mesti mendorong anak didik pada mewujudkan dan menaikan sikap ilmiah. Anak didik yang punya sikap ilmiah yang tinggi akan memudahkan anak didik pada memahami pengetahuan, mendorong anak didik pada memperluas berpikir kritis hingga sikap ilmiah memudahkan aktifitas belajar.

Sikap yang hadir dalam kegiatan pendidikan juga menentukan intensitas belajar. Sikap positif akan menghasilkan intensitas tindakan yang lebih besar daripada sikap negatif.⁴¹ Sikap positif berarti menunjukkan kecenderungan

⁴⁰ Sutarjo Adisusilo, *pembelajaran nilai karakter konstruktivisme dan VCT sebagai inovasi pendekatan pembelajaran afektif*, rajawali p (jakarta, 2013).

⁴¹ Djaali, *psikologi pendidikan*, bumi aksar (jakarta, 2013).

untuk bertindak dengan mendekati suatu objek berdasarkan perasaan menyukai atau menyetujui objek tersebut.

Sikap ilmiah adalah sikap yang menimbulkan reaksi yang bersumber dari pikiran yang meliputi jujur, tidak terburu-buru dalam mengambil keputusan, mampu membedakan fakta dengan pendapat, kehati-hatian, dan rasa ingin tahu.⁴² Sikap ilmiah akan mempengaruhi perilaku positif. Sikap ilmiah sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran IPA khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran biologi yang sesuai dengan hakikat pembelajaran yang meliputi tiga hal yaitu proses, produk dan sikap. Ilmu biologi yang dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa harus dikembangkan agar siswa memiliki jiwa ilmuwan dan membentuk generasi yang berkarakter.⁴³ pendidik harus mendorong peserta didik untuk menciptakan dan meningkatkan sikap ilmiah. Siswa yang memiliki sikap akademik yang tinggi akan memudahkan siswa dalam memahami pengetahuan, mendorong siswa untuk mengembangkan berpikir kritis, sehingga sikap ilmiah memudahkan kegiatan pendidikan. Sikap ilmiah merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai oleh ilmu biologi.

Sikap ilmiah juga merupakan salah satu prinsip ilmiah dalam melaksanakan otonomi ilmiah. Otonomi ilmiah adalah norma yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan yang meliputi cara mengembangkan atau menemukan pengetahuan, yang dipahami oleh sikap ilmiah sebagai

⁴² Nana Hendrapipta, "menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran IPA berbasis inkuiri", *pendidikan guru sekolah dasar*, Vol. 2 no 1 ISSN 2301-671X (2006), hal. 110,.

⁴³ Supriyadi, "pengaruh praktikum virtual terhadap sikap ilmiah siswa SMA", *tadris pendidikan biologi UIN raden intan lampung*, Vol. 8 n0 2 pISSN : 2086-5945(2017), hal. 117,.

prinsip ilmiah meliputi teliti, penuh perhatian, jujur, objektif, menghargai kebenaran orang lain, mengakui kesalahan.⁴⁴ Adapun parameter sikap ilmiah seperti berikut :

Tabel 2.2
Parameter Sikap Ilmiah⁴⁵

No	Parameter	Segi yang diamati
1	Rasa ingin tahu	Mengajukan pertanyaan, sering mengamati, menjawab pertanyaan.
2	Bekerja sama	Bekerja sama menganalisis data, bekerja sama satu regu, berpartisipasi aktif pada regu, bersedia bertukar pemikiran.
3	Bersikap skeptis	Menemukan pembenaran bukti-bukti, melaporkan apa adanya tanpa manipulasi data, menyelidiki bukti-bukti yang melatarbelakangi suatu ikhtisar.
4	Bersikap positif pada kegagalan	Menerima konsekuensi gagal pada amatan, memperbaiki kerancuan pada menganalisis data.
5	Menerima perbedaan	Menerima masukan gagasan orang lain, menghargai gagasan orang lain.
6	Mengutamakan bukti	Menemukan bukti yang memperkuat ikhtisar.

E. Kajian Kajian Relevan

Model *Experiential Learning* diterapkan pada aktifitas belajar mengajar di kelas dengan target ada pengaruh pada keterampilan mekanisme sains dan sikap ilmiah anak didik. Berikut sebagian kajian yang menunjang pada mengerjakan model *Experiential Learning* pada keterampilan mekanisme sains dan sikap ilmiah anak didik.

Kajian yang dikerjakan oleh Edu Humaniora mengenai “pengaruh penerapan belajar berbasis pengalaman memakai percobaan secara inkuiri

⁴⁴ Made Pidarta, *landasan pendidikan stimulus ilmu pendidikan bercorak indonesia*, rineka cip (jakarta, 2009).

⁴⁵ arthur a Carin, *teaching science though discovery eight edition*, merrill pu (columbus ohio, 1997).

pada peningkatan keterampilan mekanisme sains siswa pada belajar IPA". Hasil dari kajian ini ialah model belajar *Experiential Learning* secara signifikan bisa lebih menaikan keterampilan mekanisme sains, dibandingkan pengaruh belajar berbasis pengalaman memakai percobaan tradisional.⁴⁶

Kajian lainnya yang mendukung model *Experiential Learning* berpengaruh pada hasil belajar IPA dan sikap ilmiah yakni Siti Hasanah yang mengungkapkan model *Experiential Learning* lebih berpengaruh menaikan hasil belajar dan sikap ilmiah dibandingkan model belajar *direct instruction*.⁴⁷

Kajian yang dikerjakan Mar'atus Sholihah, Sugeng Utaya, Singgih Susilo Nilai rata rata kompetensi berpikir kritis yang memakai model belajar *Experiential Learning* lebih tinggi, dibandingkan kelas kontrol. Berasaskan nilai rata-rata itu bisa diikhtisarkan model belajar *Experiential Learning* bisa menaikan kompetensi berpikir kritis anak didik. Kajian ini didambakan memberi berita mengenai penerapan dan faedah model *Experiential Learning* pada belajar Geografi dan supaya lebih bermakna bagi anak didik.⁴⁸

Kajian Ageng Kastawaningtyas mengaplikasikan model *Experiential Learning* guna menaikan keterampilan mekanisme sains anak didik dan mendeskripsikan respon anak didik sesudah diterapkan model *Experiential Learning* pada materi pencemaran wilayah dalm menaikan keterampilan mekanisme sains.berpengaruh pada respon anak didik sangat positif.⁴⁹

⁴⁶ Edu Humaniora, *Loc.Cit.h*.211

⁴⁷ Siti Hasanah, *Loc.Cit.h*. 8

⁴⁸ singgih susilo mar'atus sholihah, sugeng utaya, *Loc.Cit.h*.2096

⁴⁹ Ageng Kastawaningtyas, *Loc.Cit.h*.283

F. Kerangka Berpikir

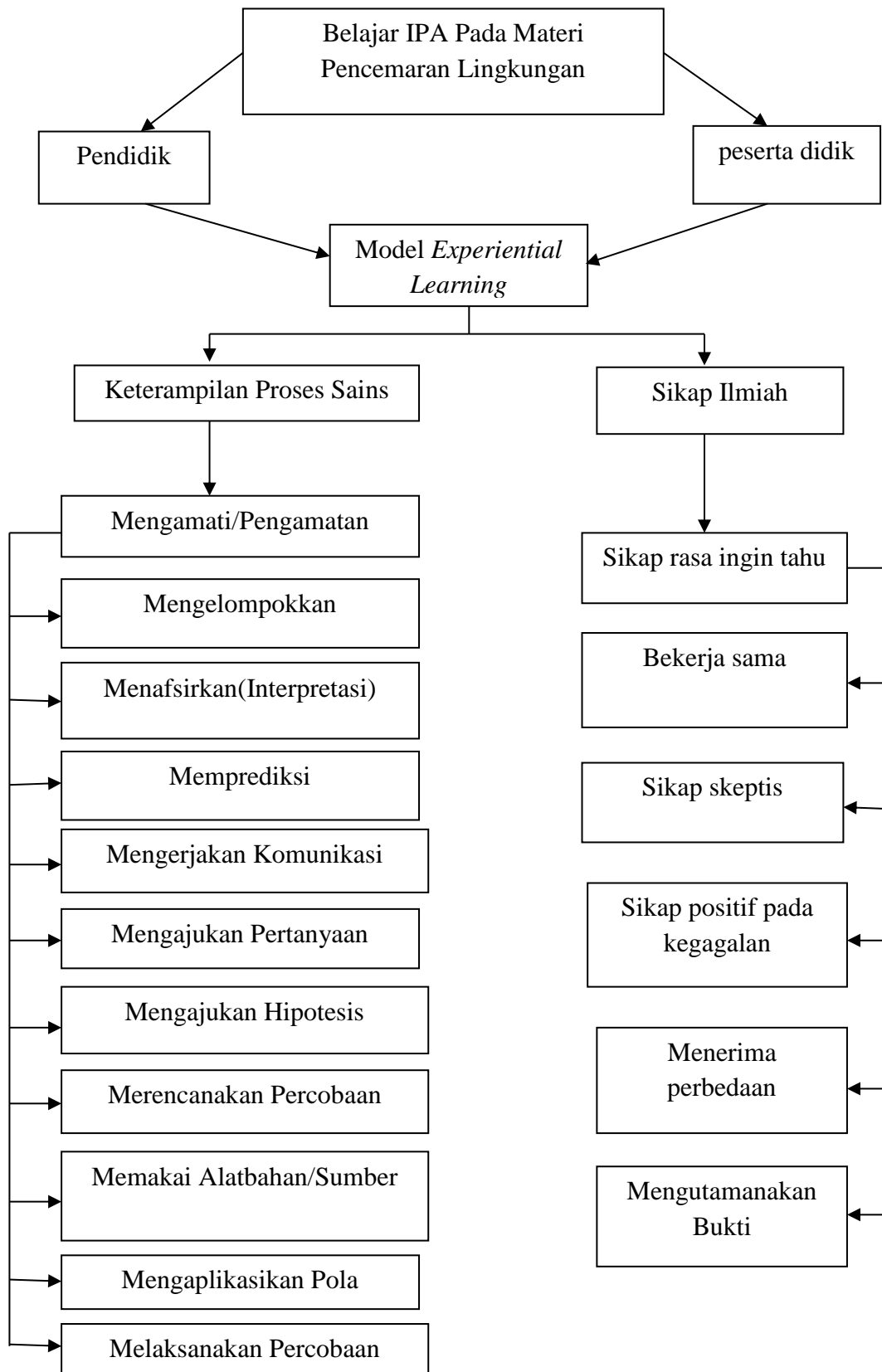
Jika penelitian melibatkan dua variabel atau lebih, maka perlu diajukan kerangka berfikir dalam penelitian tersebut.⁵⁰ Oleh karena itu, peneliti perlu mengusulkan hubungan antar variabel yang diteliti. Peneliti akan menjelaskan model konseptual hubungan antar variabel penelitian yang akan dilakukan. Ada dua variabel terikat dan variabel bebas. Dalam penelitian ini keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik merupakan variabel terikat, dan model *Experiential Learning* sebagai variabel bebas.

Model *Experiential Learning* berpengaruh terhadap keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik. Keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik akan ditingkatkan melalui pembelajaran inovatif dan berbasis pengalaman seperti experiential learning. Model experiential learning dapat mempengaruhi keterampilan proses ilmiah dan sikap ilmiah peserta didik dengan materi pencemaran lingkungan yang dianggap sulit oleh peserta didik.

Keterampilan proses sains meliputi mengobservasi, mengklarifikasi, memprediksi, menginterpretasi, mengkomunikasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, merencanakan percobaan, menggunakan alat, dan melakukan percobaan. Sikap ilmiah meliputi sikap skeptis, sikap positif, sikap menerima perbedaan, sikap ingin tahu, bekerja sama dengan mengutamakan

⁵⁰ Sugiyono, *metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, alfabeta (bandung, 2016).h.60

Bagan 2.2 Bentuk Kerangka Berfikir



G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yakni jawaban sementara pada rumusan permasalahan yang diungkapkan pada bentuk pernyataan. Oleh sebab itu, pengkaji mengajukan hipotesis seperti berikut :

- a. Ada pengaruh model *Experiential Learning* pada keterampilan proses sains anak didik kelas VII di SMP N 2 Bangun rejo
- b. Ada pengaruh model *Experiential Learning* pada sikap ilmiah anak didik kelas VII di SMP N 2 Bangun rejo
- c. Ada pengaruh model *Experiential Learning* pada keterampilan proses sains dan sikap ilmiah anak didik kelas VII di SMP N 2 Bangun rejo

Hipotesis Statistik

- a. $H_0: \mu_1 = \mu_2$
 $H_1: \mu_1 \neq \mu_3$
- b. $H_0: \mu_1 = \mu_2$
 $H_1: \mu_1 \neq \mu_3$
- c. $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$
 $H_1: \mu_i \neq \mu_j$ di mana $i \neq j$

DAFTAR PUSTAKA

- Adisusilo, Sutarjo. *Pembelajaran Nilai Karakter Konstruktivisme Dan VCT Sebagai Inovasi Pendekatan Pembelajaran Afektif* Rajawali P. Jakarta, 2013.
- Adriantoni, Syafruddin Nurdin. *Kurikulum Dan Pembelajaran* Rajawali P. Jakarta, 2016.
- Anwar, Chairul. *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan* SUKA-Pres. Yogyakarta, 2014.
- , *Multikulturalisme Globalisasi Dan Tantangan Pendidikan Abad E-21* Diva Press. Yogyakarta, 2019.
- , *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer Formula Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran* Irisod. Yogyakarta, 2017.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* Rineka Cip. Jakarta, 2013.
- Baharuddin & Esa Nur Wahyuni. *Teori Belajar Dan Pembelajaran* Ar-Ruzz Me. Yogyakarta, 2015.
- Carin, Arthur A. *Teaching Science Though Discovery Eight Edition* Merrill Pu. Columbus Ohio, 1997.
- Dahar, Ratna Wilis. *Teori-Teori Dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga, 2011.
- Djaali. *Psikologi Pendidikan* Bumi Aksar. Jakarta, 2013.

- Evi, Yuliasari. “Esperimentasi Model Pbl Dan Model FDL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar”. *Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol. 6 No 1 (2017), Hal. 8.
- Fathurrohman, Muhammad. *Model-Model Pembelajaran Inovatif* Ar-Ruzz Me. Yogyakarta, 2017.
- Handaka I Budi. “Pemanfaatan Model Experiential Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Dalam Belajar”. *UAD*. 2016 158.
- Haris, Asep Jihad & Abdul. *Evaluasi Pembelajaran Multi Pres*. Yogyakarta, 2012.
- Hasanah, Siti. “Pengaruh Penerapan Model Experiential Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Dan Sikap Ilmiah Di SMP”. *Skripsi Universitas Jember*. 2012 4.
- Hendracipta, Nana. “Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri”. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 2 No 1 (2006), Hal. 110.
- Humaniora, Edu. “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Pengalaman Menggunakan Percobaan Secara Inkuiri Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Pada Pelajaran IPA”. *Pendidikan Dasar*. Vol. 8 No 2 (2016), Hal. 211.
- Johari Marjan, I.B Putu Arnyana, I.G.A Nyoman Setiawan. “Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA”. *E-Journal Pascasarjana Undiksha*.

Vol. 5 (2014), Hal. 3.

Johnson, Richard A, Wichem, Dean W. *Applied Multivariate Astatistic Analysis, Fifth Edition* Prientice. New Jersey, 2002.

Jonathan. *Statistik Multivariat Aplikasi Untu Riset Skripsi* CV Andi Of. Yogyakarta, 2013.

Karman. *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.

Kastawaningtyas, Ageng. “Respon Siswa Terhadap Model Learning Pada Materi Pencemaran Lingkungan Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Sains Siswa Kels VII”. *E Journal Pensa*. Vol. 05 (2017), Hal. 283.

Komalasari, Kokom. *Pembelajaran Konstektual Dan Aplikasi* PT Rafika. Bandung, 2015.

Liliasari, Muh. Tawil Dan. *Keterampilan-Keterampilan Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA* Badan Pene. Makasar, 2014.

Mahmudi, Sholihah Alim Dyahsih Dan Ali. “Keefektifan Experiential Larning Pembelajaran Matematika MTS Materi Raung Bangun Sisi Datar”. *Riset Pendidikan Matematika*. Vol. 2 No 2 (2015), Hal. 10.

Mar’atus Sholihah, Sugeng Utaya, Singgih Susilo. “Pengaruh Model Experiential Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA”. *Pendidikan*. Vol. 1 No 11 (2016), Hal. 2096.

Mosik, Munif. “Penerapan Experiential Learning Pada Pembelajarn IPA Untuk

- Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”. *Pendidikan Fisika Indonesia*. Vol. 1 No 5 (2015), Hal. 80.
- Ni Ketut Sriani, I Made Utama, Ida Ayu Made Darmayanti. “Penerapan Model Experiential Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Paragraf Deskripsi Pada Siswa Kelas VII B SMP Negeri 2 Tampaksirih”. *E-Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol. 3 No 1 No. Singaraja (2015), Hal. 4.
- Ni Wayan Rina Lestari, I Wayan Sadia, Ketut Suma. “Pengaruh Model Exprienrial Learning Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Dan Motivasi Berprestasi Siswa”. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganrsha Program Studi IPA*. Vol. 4 (2014), Hal. 3.
- Pidarta, Made. *Landasan Pendidikan Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia* Rineka Cip. Jakarta, 2009.
- Purwanto, Ngalim. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran* Remaja Ros. Bandung, 2002.
- Rahmawati Suorionokoes H, Wayan Dasna. “Kajian Pengaruh Learning Cycle 5E Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik SMP”. *Jurna Pendidikan IPA Pascasarjana UM*. Vol. 1 (2016), Hal. 1063.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru* PT Raja Gr. Jakarta, 2014.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Belajar Berorientasi Standar Mekanisme Pendidikan* Fajar Inte. Jakarta, 2014.

Silberman. *Handbook Experiential Learning Strategi Pembelajaran Dari Dunia Nyata* Nusa Media. Bandung, 2014.

Siska Puti, Jumadi. “Pengembangan Modul IPA SMP Berbasis Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Sikap Ilmiah”. *Pendidikan Matematika Dan Sains Tahun III*. Vol. 1 (2015), Hal. 80.

Sri Wulanningsih, Baskoro Adi Prayitno, Riezky Maya Probosar. “Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Siswa SMA N5 Surakarta”. *Jurnal Pendidikan Biologi FKIP UNS*. Vol. 4 NO 2 (2014), Hal. 80.

Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan* Rajawali P. Jakarta, 2013.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* Alfabeta. Bandung, 2016.

Sumantri, M. Syarif. *Strategi Pembelajaran Teori Dan Praktik Ditingkat Pendidikan Dasar* PT. Raja G. Jakarta, 2016.

Supriyadi. “Pengaruh Praktikum Virtual Terhadap Sikap Ilmiah Siswa SMA”. *Tadris Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung*. Vol. 8 NO 2 (2017), Hal. 117.

Suprpto, J. *Analisi Multivariate* Rineka Cip. Jakarta, 2004.

Suryani, Ely Rndyatmi, Tyas Agung Pribadi. “Pengaruh Experiential Learning Melalui Kegiatan Praktikum Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa”.

Pendidikan Biologi. 2014 221.

Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain. *Startegi Belajar Mengajar* Rineka Cip. Jakarta, 2010.

Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu* Bumi Aksar. Jakarta, 2014.

Widoyoko, Eko Putro. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* Pustaka Pe. Yogyakarta, 2016.